



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمان استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری حرفه ای

موضوع :

بررسی استئودیسτροφی رنال در بیماران همودیالیزی بر اساس یافته های

بالینی و آزمایشگاهی ، سونوگرافی و رادیوگرافی در بخش دیالیز

بیمارستان بوعلی شهر اردبیل در سال ۸۵-۸۴

استاد راهنما :

دکتر حسن اناری

اساتید مشاور :

دکتر بهمن بشر دوست

نگارش :

هومن صیادی فر

سال تحصیلی : ۸۵-۸۴

شماره پایان نامه : ۰۲۳۶

صلى الله عليه وسلم

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده :	۱
مقدمه و اهمیت موضوع:	۱۰
فصل اول : کلیات	
۱-۱ اهداف و فرضیات	۱۲
۱-۱-۱ اهداف کلی طرح (general objective):	۱۲
۱-۱-۲ اهداف اختصاصی (Specific Objectives):	۱۲
۱-۱-۳ هدف کاربردی :	۱۲
۱-۱-۴ سؤالات پژوهش :	۱۳
فصل دوم : بررسی متون	
۱-۲ هورمون پاراتیروئید، متابولیسم کلسیم و فسفات، ویتامین D و استخوان:	۱۴
۲-۲ کلسیم و فسفات در مایع خارج سلولی و پلاسما- عمل ویتامین D	۱۴
۲-۲-۱ جذب و دفع کلسیم و فسفات	۱۴
۲-۲-۲ ویتامین D و نقش آن در جذب کلسیم و فسفات:	۱۵
۲-۳ هورمون پاراتیروئید:	۱۶
۲-۴ اثر ویتامین D بر استخوان و رابطه آن با فعالیت هورمون پاراتیروئید	۱۷
۲-۵ هاپرپاراتیروئیدی:	۱۷
۲-۵-۱ مورفولوژی:	۱۸
۲-۵-۲ نماهای بالینی:	۱۹

۶-۲ نارسایی مزمن کلیه: ۱۹

۷-۲ همودیالیز: ۱۹

۸-۲ استئودیستروفی رنال و هیپرپاراتیروئیدیسم ثانویه: ۲۰

۹-۲ یافته‌های رادیوگرافیک: ۲۲

۱۰-۲ بررسی مطالعات انجام شده در مورد موضوع: ۲۳

فصل سوم : مواد و روشها

۱-۳ روش اجرا: ۲۷

۲-۳ مراحل اجرای طرح و انتخاب نمونه: ۲۷

۳-۳ ابزار مورد استفاده: ۲۷

۴-۳ تکنیکهای بکاررفته : ۲۹

۵-۳ نمای عملیاتی طرح: ۳۰

۶-۳ نمونه پرسشنامه: ۳۱

فصل چهارم : نتایج

۱-۴ نتایج سونوگرافی: ۳۴

۲-۴ علایم بالینی: ۳۵

۳-۴ علایم رادیوگرافی: ۳۸

فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری

بحث و نتیجه گیری : ۶۰

پیشنهادهات : ۶۴

فهرست جداول و نمودارها

عنوان

صفحه

جدول ۴-۱ فراوانی علایم کلیوی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی..	۳۵
جدول ۴-۲ فراوانی علایم چشمی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی..	۳۶
جدول ۴-۳ فراوانی علایم گوارشی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی	۳۷
جدول ۴-۴ فراوانی علایم عصبی-روحي با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی.....	۳۸
جدول ۴-۵ فراوانی علایم عصبی-عضلانی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی.....	۳۹
جدول ۴-۶ فراوانی علایم کم خونی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی.....	۴۰
جدول ۴-۷ فراوانی علایم پوستی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی...۴۱	۴۱
جدول ۴-۸ فراوانی علایم استخوانی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی.....	۴۲
جدول ۴-۹ فراوانی یافته های کلسیفیکاسیون عروقی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی.....	۴۳
جدول ۴-۱۰ فراوانی یافته های کلسیفیکاسیون اطراف مفصلی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در سونوگرافی.....	۴۴

جدول ۴-۱۱ فراوانی یافته های استئومالاسی با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در

سونوگرافی..... ۴۵

جدول ۴-۱۲ فراوانی یافته های اروزئون ساب پریئوستال با وجود یا عدم وجود بزرگی

پاراتیروئید در سونوگرافی..... ۴۶

جدول ۴-۱۳ فراوانی یافته های ندول تیروئید با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در

سونوگرافی..... ۴۷

جدول ۴-۱۴ فراوانی یافته های کیست تیروئید با وجود یا عدم وجود بزرگی پاراتیروئید در

سونوگرافی..... ۴۸

جدول ۴-۱۵ تعداد و اندازه غدد بزرگ شده پاراتیروئید در سونوگرافی بیماران تحت همودیالیز ۴۹

جدول ۴-۱۶ شاخصهای توصیفی متغیرهای مورد مطالعه..... ۵۰

جدول ۴-۱۷ مقایسه میانگین متغیرها در گروه مثبت و منفی و بررسی ارتباط آنها بر حسب T-

test..... ۵۱

جدول ۴-۱۸ حساسیت و ویژگی سونوگرافی پاراتیروئید نسبت به پاراتورمون در تشخیص

هیپرپاراتیروئیدی..... ۵۲

نمودار ۴-۱ میزان فراوانی متغیرها در کلیه بیماران..... ۵۳

Abbreviation

CRF: Chronic Renal Failure

PTH: Parathyroid Hormone

HTN: Hypertension

Ca: Calcium

P: Phosphorous

ALP: Alkaline Phosphatase

ECLIA: Electro Chemi Luminescence Immunoassay



چکیده :

مقدمه و هدف: استئودیستروپی رنال یک اختلال پیچیده متابولیک است. هیپرپاراتیروئیدیسم ثانویه که علت استئودیستروپی است یک عارضه جدی دیالیز کلیوی می باشد. تشخیص زود هنگام بیماری قبل از ظهور علائم بالینی مهم است که درمان با ویتامین D_3 یا کلسیم صورت گیرد. سطح سرمی پاراتورمون برای تشخیص هیپرپاراتیروئیدیسم قابل استفاده است، با وجود این، در بیماران دیالیزی تجمع این هورمون معمولاً بدون وجود هیپرپاراتیروئیدیسم وجود دارد، چون کلیه بعلت نارسایی قادر به کatabolize کردن هورمون نمی باشد. این مطالعه به منظور تعیین نقش سونوگرافی پاراتیروئید در تشخیص هیپرپاراتیروئیدی ثانویه انجام گرفته است.

مواد و روشها: سونوگرافی گردن در ۹۱ بیمار تحت همودیالیز انجام شده است. یافته های سونوگرافی با علائم بالینی، نتایج رادیوگرافی استخوان و سطح سرمی کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز و پاراتورمون تصحیح شده است. سونوگرافی با دقت زیاد (high resolution) بوسیله پروپ (14MHz) و بدون اطلاع از علائم بیماران یا نتایج رادیوگرافی و آزمایشگاهی انجام گرفته است. اندازه، تعداد و محل غدد بزرگ شده پاراتیروئید بررسی شده است.

نتایج: سونوگرامها در ۴۰ بیمار (۴۳/۹ درصد) بزرگی غدد پاراتیروئید را نشان دادند و تعداد و اندازه غدد بزرگ شده در بیمارانی که مدت زمان بیشتری تحت دیالیز بودند، افزایش داشت. از بیمارانی که غدد پاراتیروئید بزرگ در سونوگرافی داشتند (گروه مثبت) فقط ۶۱/۵ درصد علائم استخوانی، ۶۱/۵ درصد کلسیفیکاسیون عروقی، ۳۵/۹ درصد کلسیفیکاسیون اطراف مفصلی و ۵۶/۴ درصد اروزیون ساب پریوستال داشتند. در گروه مثبت، میانگین میزان



پاراتورمون بیشتر است ($P < 0.001$). میانگین میزان فسفر در گروه مثبت نسبت به گروه منفی بیشتر است ($P = 0.005$). و میانگین میزان آکالن فسفاتاز در گروه مثبت بیشتر است ($P = 0.001$). در مقایسه با نتایج میزان پاراتورمون خون جهت تشخیص هیپرپاراتیروئیدی، حساسیت سونوگرافی ۸۷/۵ درصد و ویژگی آن ۵۸/۸ درصد جهت تشخیص بدست آمد.

بحث : سونوگرافی با دقت زیاد (high resolution) که با پروب 14MHTZ انجام می گیرد می تواند تصاویری از قسمتهای کوچک ارگانهای سطحی ایجاد کند. نتایج سونوگرافی در ۴۳/۹ درصد از بیماران بزرگی غدد پاراتیروئید را نشان می دهد و هیپرپلازی پاراتیروئید در غیاب یافته های بالینی و رادیولوژیکی می تواند دیده شود. همانطور که در مطالعات قبلی نشان داده شده است ، تعداد و اندازه غدد بزرگ شده پاراتیروئید در انتخاب روش درمانی بصورت دارویی یا جراحی اهمیت دارد. مطالعات بیشتری در مورد انتخاب روشهای درمانی هیپرپاراتیروئیدی ثانویه در بیماران توصیه می شود تا بتوان کیفیت زندگی را در آنها ارتقاء بخشید.

کلمات کلیدی: استئودیستروفی رنال ، هیپرپاراتیروئیدیسم ثانویه ، سونوگرافی

پاراتیروئید، اردبیل



مقدمه و اهمیت موضوع:

نارسایی مزمن کلیه ، اختلال ناتوان کننده‌ای است که تظاهرات آن در دستگاه های مختلف بدن خود را نشان می‌دهند و بیماران با نارسایی مزمن کلیه جهت ادامه زندگی وابسته به دیالیز می‌باشند و درمانهای مختلف دارویی برای بهبود اختلال در سیستم‌های مختلف بدن بکار می‌روند.

اهداف مطالعات در این زمینه بیشتر برای بهبود کیفیت زندگی این بیماران و تشخیص زودتر اختلالات متابولیکی آنها و انتخاب درمان مناسب در این جهت می‌باشند.

استئودیستروپی رنال یک اختلال پیچیده متابولیک است . آغاز بیماری ، آسیب گلومرولار است که منجر به احتباس فسفات و کاهش تولید ۲۵ و ۱ دی هیدروکسی ویتامین D می‌شود ، جذب گوارشی کلسیم کاهش یافته و هیپرپاراتیروئیدی ثانویه ایجاد می‌شود.

پاراتورمون برای افزایش جذب کلسیم از دستگاه گوارش یا بازجذب کلسیم از لوله‌های کلیوی ناکافی است که نتیجه افزایش زیاد آن، ایجاد تغییراتی در استخوان است. تظاهرات اسکلتی شامل ، مخلوطی از استئومالاسی ، فیروز کیستیک استخوانی و استئواسکلروز و استئوپورز می‌باشد(۱).

تشخیص زود هنگام بیماری قبل از ظهور علائم بالینی ، مهم است تا درمان با ویتامین D₃ یا کلسیم صورت گیرد. چون هیپوکلسمی محرک ترشح پاراتورمون است ، از تجمع سرمی پاراتورمون می‌توان برای تشخیص هیپرپاراتیروئیدیسم استفاده کرد . با وجود این در بیماران